

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-172415

(43)Date of publication of application : 23.06.2000

---

(51)Int.Cl. G06F 3/023  
H03M 11/04

---

(21)Application number : 10-343830 (71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 03.12.1998 (72)Inventor : SAITO HIROSHI  
TAKEYAMA  
JUNICHIRO

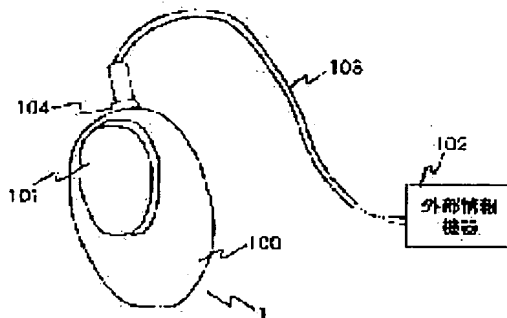
---

## (54) CHARACTER INPUT DEVICE

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a character input device that has a character input means which can be operated by one hand and is small-sized and superior in portability.

SOLUTION: This device is equipped with a case 100 which is small enough to be put on a palm, one button 101 for character input, a buzzer for monitoring button depression, and a communication connector 104 for an external information equipment 102 and comprises a control part which recognizes and converts a key depression pattern based upon the Morse code and inputted from the button 101 into a character code, a storage device which stores the character code, and a communication device which sends the character code to the external information equipment 102.



---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's  
decision of rejection]

[Kind of final disposal of application  
other than the examiner's decision of

rejection or application converted  
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-172415

(P2000-172415A)

(43) 公開日 平成12年6月23日 (2000. 6. 23)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

G 0 6 F 3/023

H 0 3 M 11/04

F I

G 0 6 F 3/023

テマコード (参考)

3 1 0 Z 5 B 0 2 0

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平10-343830

(22) 出願日 平成10年12月3日 (1998. 12. 3)

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 斉藤 寛

茨城県日立市東多賀町一丁目1番1号 株式会社日立製作所電化機器事業部多賀本部内

(72) 発明者 武山 潤一郎

茨城県日立市東多賀町一丁目1番1号 株式会社日立製作所電化機器事業部多賀本部内

(74) 代理人 100068504

弁理士 小川 勝男

最終頁に続く

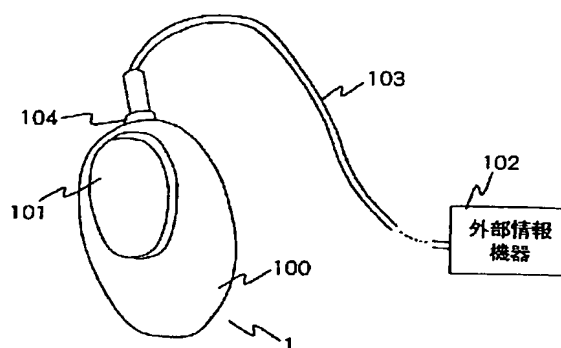
(54) 【発明の名称】 文字入力装置

(57) 【要約】

【課題】片手で操作が可能な文字入力手段を有し、小型で携帯性に優れた文字入力装置を提供する。

【解決手段】手のひらに納まるケースと、文字入力用の一つのボタンと、ボタン打鍵モニター用のブザーと、外部情報機器との通信用コネクタを備えており、ボタンから入力されたモールス符号に基づいた打鍵パターンを認識して文字コードに変換する制御部と、文字コードを格納する記憶装置と、外部情報機器に文字コードを送信する通信装置で構成される。

図 1



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】手のひらに納まるケースと、文字入力用の一つのボタンと、ボタン打鍵モニター用のブザーと、外部情報機器との通信用コネクタを備えており、ボタンから入力された打鍵パターンを認識して文字コードに変換する中央演算処理装置と、文字コードを格納する記憶装置と、外部情報機器に文字コードを送信する通信装置で構成されていることを特徴とする文字入力装置。

【請求項 2】請求項 1 において、ボタンの打鍵パターンがモールス符号であることを特徴とする文字入力装置。

【請求項 3】請求項 1 において、通信用コネクタを通じて外部情報機器と接続した場合には入力した文字コードを即座に外部情報機器に送り、接続されていない場合には内部の記憶装置にバッファリングできることを特徴とする文字入力装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は入力機器に関し、一つのボタンを押すことで文字入力ができ、片手のみによる操作を可能にする文字入力装置に関する。

【0002】

【従来の技術】情報処理機器は小型化が進み、その利用場所も机上のみでなく持ち歩きながら操作することが可能になってきた。しかし、情報処理機器に対する操作で最も重要なものの一つである文字入力に関しては、現状の技術では十分な携帯性を備えているとはいえない。例えば、最も基本的な入力機器であるキーボードは元来安定した場所に固定して使用することを前提としており、携帯向きではない。また小型化するとキーの間隔が狭くなり操作性が劣化する恐れがある。

【0003】このようなキーボードの弱点をカバーするため、多くの携帯情報機器ではペン入力による手書き文字認識を採用している。これは液晶画面等の表示器の上にタブレットを覆い、そこに書かれた文字パターンを認識して文字入力するものである。

【0004】しかしこの方式においてもタブレットを支えながらその上にペンで文字を書かなければならないので両手がふさがり、支持台のない状況での操作は困難である。手を使わずに文字入力をする手段としては音声認識によるものが考えられるが、これはまだ認識精度が低く実用的でない。以上のように、現状では携帯情報処理機器に適した文字入力装置が無い状況にある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、片手で操作が可能な文字入力手段を提供する。さらに、本発明は外部形状および内部構成がシンプルであり、小型軽量化を実現することができる。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の文字入力装置は、手のひらに納まるケースと、文字入力用の一つのボ

タンと、ボタン打鍵モニター用のブザーと、外部通信用コネクタを備えており、ボタンから入力されたモールス符号に基づいた打鍵パターンを認識して文字コードに変換する中央演算処理装置と、文字コードを格納する記憶装置と、外部に文字コードを送信する通信装置で構成されている。

【0007】また、本発明の文字入力装置は、外部通信用コネクタを通じて外部情報機器にケーブルで接続することにより、入力された文字データを外部情報機器に送信できる。

【0008】

【発明の実施の形態】図 1 に本発明の全体図を、図 2 に本発明の使用形態を示す。本発明は、手のひらに納まるケース 100 と、文字入力用のボタン 101 と、外部情報機器 102 と本発明とを結ぶ通信用ケーブル 103 と接続するための通信用コネクタ 104 を備えている。通信用ケーブル 103 は着脱可能であり、本発明を外部情報機器 102 とつなげたまま、もしくは独立して運用することができる。ボタン 101 は大型の押しボタンであり、これによりモールス符号を打鍵する。ケース 100 全体の大きさは手のひらに納まる程度に納め、携帯性を向上させている。

【0009】図 3 に内部構成図、図 4 と図 5 に動作原理の模式図を示す。ボタン 101 からの打鍵パターン 401 は制御部 302 で動作するモールス符号解読プログラム 402 によって文字コード 403 に変換され、記憶装置 303 の先入れ先出しバッファ 404 に格納される。モールス符号解読プログラム 402 は図 6 のフローチャートに示す処理を行い、打鍵時間および非打鍵時間から打鍵パターン 401 を認識し、それに対応する文字コード 403 を検索する。打鍵パターン 401 はブザー 304 によりモニターすることができる。

【0010】外部情報機器 102 から通信装置 306 を介して文字コードデータ要求 501 が入ってくると、先入れ先出しバッファ 404 から文字コード 502 が外部情報機器 102 に送られる。打鍵パターン 401 を解読して文字コード 403 を検索し先入れ先出しバッファ 404 に格納する処理と、先入れ先出しバッファ 404 から文字コード 502 を取り出す処理は独立して行われるので、次の利用形態が可能になる。

【0011】(1) 本発明を単体で使用する。打鍵パターン 401 から解読された文字コード 403 は全て記憶装置 303 の先入れ先出しバッファ 404 に格納され、必要なときに外部情報機器 102 と接続して文字コード 502 を取り出すことができる。

【0012】(2) 本発明を外部情報機器 102 と接続して使用する。打鍵パターン 401 から解読された文字コード 403 は、一旦記憶装置 303 の先入れ先出しバッファ 404 に格納されるが、即座に外部情報機器 102 に送信される。

【0013】

【発明の効果】本発明の文字入力装置は、文字入力用インターフェースがボタン一つであり、片手での文字入力が可能である。また構造がシンプルなので小型軽量化が可能であり、携帯性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の文字入力装置の全体を示す斜視図。

【図2】本発明の文字入力装置の使用形態を示す斜視図。

【図3】図1の内部構成図。

【図4】図1の動作原理を説明する模式図。

【図5】本発明の動作原理を説明する模式図。

【図6】本発明のモールス符号解読プログラムのフロー＊

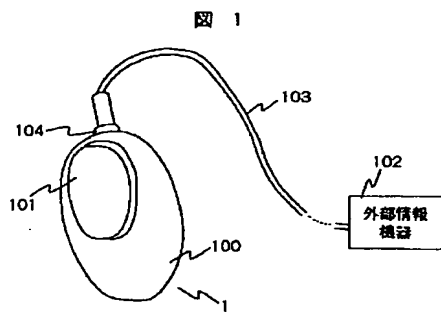
＊チャート。

【図7】本発明のモールス符号テーブルを示す図。

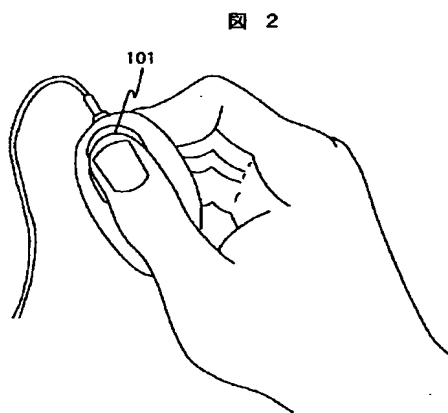
【符号の説明】

- 1…文字入力装置、100…ケース、101…文字入力用のボタン、102…外部情報機器、103…通信用ケーブル、104…通信用コネクタ、302…制御部、303…記憶装置、304…ブザー、306…通信装置、401…打鍵パターン、402…モールス符号解読プログラム、403…文字コード（先入れ先出しバッファへの入力）、404…先入れ先出しバッファ、501…文字コードデータ要求、502…文字コード（先入れ先出しバッファからの出力）。

【図1】

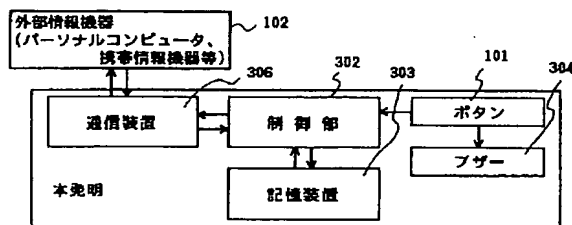


【図2】



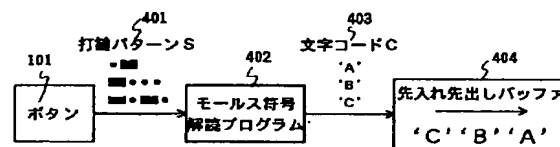
【図3】

図 3



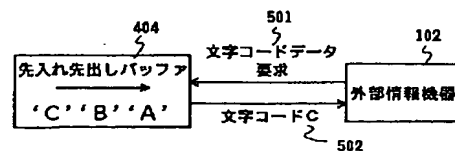
【図4】

図 4



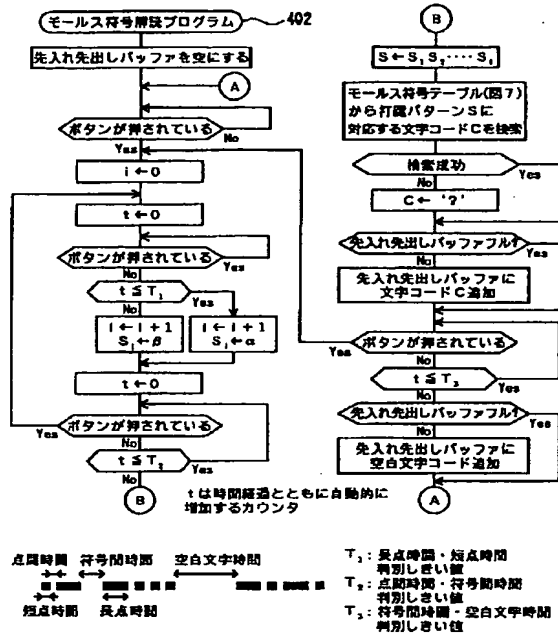
【図5】

図 5



【図6】

図 6



【図7】

図 7

図7は、モルス符号テーブル403を示す表である。

打鍵パターンS	文字コードC	打鍵パターンS	文字コードC
$\alpha \beta$	A	$\beta \beta \beta \beta \beta$	0
$\beta \alpha \alpha \alpha$	B	$\alpha \beta \beta \beta \beta$	1
$\beta \alpha \beta \alpha$	C	$\alpha \alpha \beta \beta \beta$	2
$\beta \alpha \alpha$	D	$\alpha \alpha \alpha \beta \beta$	3
$\alpha$	E	$\alpha \alpha \alpha \alpha \beta$	4
$\alpha \alpha \beta \alpha$	F	$\alpha \alpha \alpha \alpha \alpha$	5
$\beta \beta \alpha$	G	$\beta \alpha \alpha \alpha \alpha$	6
$\alpha \alpha \alpha \alpha$	H	$\beta \beta \alpha \alpha \alpha$	7
$\alpha \alpha$	I	$\beta \beta \beta \alpha \alpha$	8
$\alpha \beta \beta \beta$	J	$\beta \beta \beta \beta \alpha$	9
$\beta \alpha \beta$	K		
$\alpha \beta \alpha \alpha$	L		
$\beta \beta$	M		
$\beta \alpha$	N		
$\beta \beta \beta$	O		
$\alpha \beta \beta \alpha$	P		
$\beta \beta \alpha \beta$	Q		
$\alpha \beta \alpha$	R		
$\alpha \alpha \alpha$	S		
$\beta$	T		
$\alpha \alpha \beta$	U		
$\alpha \alpha \alpha \beta$	V		
$\alpha \beta \beta$	W		
$\beta \alpha \alpha \beta$	X		
$\beta \alpha \beta \beta$	Y		
$\beta \beta \alpha \alpha$	Z		

フロントページの続き

Fターム(参考) 5B020 AA02 CC08 DD02 FF12 FF13

FF17